

## Unterrichtsbaustein 3 (SI/SII):

### Produktlinien

#### Übersicht über die Gliederung des Unterrichtsbausteins

1. Didaktisch-methodische Vorbemerkungen
2. Wieviel Umwelt (ver-)braucht der Mensch? Die Produktlinienanalyse

Wusstest du schon, dass...

Was ist ein ökologischer Rucksack?

Milch aus der Flasche oder aus der Tüte? – Produktlinien von Konsumartikeln

Energiefluss und Stoffströme während des Produktlebens alltäglicher

Gegenstände

Produktlinie Papier – "Vom Baum zum Blatt zum Zeichenblock"  
Übersicht zum Verfahren der Produktlinienanalyse  
Was ist eine Produktlinienanalyse?  
Das "Magische Dreieck": Ökonomie-Ökologie-Soziales  
Fragen und Arbeitsanregungen

### 3. Weiterführende Arbeits- und Unterrichts Anregungen

Arbeitsanregungen zum Thema Produktlinienanalyse  
Arbeitsanregungen zum Teilthema Transport / Verkehr  
Arbeitsanregungen zum Teilthema "Fairer Handel"

### 4. Adressen

### 5. Quellen

## 1. Didaktisch-methodische Vorbemerkungen

Der Unterrichtsbaustein 3 beschäftigt sich mit dem Instrument der Analyse von Produktlinien. "Energiesparen in Schulen am Beispiel alltäglicher Gegenstände" ist an das Verständnis von Produktionsprozessen gebunden. Es wird der Versuch unternommen, die hochkomplexe Materie für SchülerInnen der Sekundarstufe I (etwa ab Klasse 8) und II anschaulich zu machen. In der SII kann sich die Erarbeitung dieses Unterrichtsbausteins direkt an den Unterrichtsbaustein 2 anschließen. Die Intention dabei ist, bei SchülerInnen ein Bewusstsein dafür zu wecken, in welcher Weise wir alle als VerbraucherInnen durch den Kauf bzw. den Konsum bestimmter Produkte ganz konkret in ökologische, soziale und ökonomische Zusammenhänge eingreifen. Es geht um die Sichtbarmachung der in der Regel verborgenen Folgen unseres Tuns. Bei den Unterrichts Anregungen geht es einerseits darum, das Verständnis für die beschriebenen Zusammenhänge durch geeignete Fragen und Aufgabenstellungen zu wecken. Zum anderen sollen SchülerInnen dazu angeregt werden, anderen die gelernten Inhalte anschaulich zu vermitteln. Die weiterführenden Arbeits- und

Unterrichtsanregungen geben eine Reihe von Hinweisen zum handlungsorientierten Umgang mit der Thematik. Hier geht es nicht mehr nur um Rezeption und Verarbeitung von Sachverhalten, sondern um die Vertiefung und Anwendung des Gelernten, um das aktive Eingreifen in Prozesse. Dieses aktive Eingreifen vollzieht sich auf zwei Ebenen:

1. Auf der wissenschaftspropädeutischen Ebene werden SchülerInnen dazu angeregt, sich selbst auf die Suche nach authentischen Informationen und Daten zu begeben und diese aufzuarbeiten, darzustellen und zu bewerten.
2. Auf der Ebene des konkreten Engagements werden Wege aufgezeigt, wie SchülerInnen im schulischen Umfeld für Veränderungen im Sinne von Zukunftsfähigkeit selbst aktiv werden können. Vor allem mit diesen Anregungen verbindet sich die Hoffnung, dass erste praktische Erfahrungen mit Elementen eines Agenda 21 - Profils gesammelt werden können.

Beide Ebenen des praktischen Handelns von SchülerInnen zum Thema Produktlinien stehen in engem Zusammenhang mit den Bestrebungen um die Öffnung von Schule. Dementsprechend sollte reger Gebrauch gemacht werden von den angegebenen Adressen. Nicht-Regierungs-Organisationen und viele Unternehmen stellen häufig eine Fülle von ausgezeichneten Materialien zur Verfügung.

## 2. Wieviel Umwelt (ver-)braucht der Mensch? Die Produktlinienanalyse

### Wusstest du schon, dass ...

- ...für die Herstellung von 1 kg Baumwollkleidung 165 l Wasser, 2,4 kg sonstige Stoffe und 6,3 kWh elektrische Energie benötigt werden?
- ...bei der Förderung der 3 Milliarden t Kohle, die jährlich in Deutschland verbrannt werden (überwiegend in Kraftwerken zur Stromerzeugung), insgesamt 15 Milliarden t Abraum und Wasser bewegt werden müssen und 10 Milliarden t Kohlendioxid Emissionen entstehen?
- ...die Herstellung von 1 l Orangensaft je nach Herkunftsland bis zu 100 kg Erd- und Wasserbewegungen verursacht?

- ...der „ökologische Rucksack“ eines Mittelklassewagens etwa 15 t schwer ist?
- ...unter tropischen BKlimabedingungen für ein Kilo produzierten Baumwollstoff etwa 44 kg Boden durch Erosion abgetragen werden?
- ...für den Lufttransport von 1 kg frischem neeseelänischem Lammfleisch nach Deutschland 6,1 l Kraftstoff verbraucht werden?

## Was ist ein "ökologischer Rucksack"?

Der Begriff des ökologischen Rucksacks wird benutzt, um die „Material-Intensität pro Dienstleistung“ (MIPS) zu erläutern. Gemeint ist damit die Stoffmenge, die über den gesamten Lebenszyklus eines Produktes (Herstellung, Verbrauch, Entsorgung) anfällt. Beispiel: Die Dienstleistung der Stromversorgungsunternehmen besteht in der Bereitstellung der elektrischen Energie. Für den Strom aus der Steckdose werden jedoch Milliarden Tonnen Stein- und Braunkohle verbrannt, deren ökologischer Rucksack aus einer um ein Vielfaches größeren Menge an Abraum, Wasser und CO<sub>2</sub>-Emissionen besteht (s.o.).



## **Milch aus der Flasche oder aus der Tüte? – Produktlinien von Konsumartikeln**

Unser Leben ist bestimmt vom täglichen Konsum einer Vielzahl von Produkten und Dienstleistungen. Angefangen vom Wasser, mit dem wir uns die Zähne putzen, der Frühstücksmilch und dem Verkehrsmittel, das wir für den Weg zur Schule oder zur Arbeit benutzen, über unsere Kleidung und Schuhe bis hin zum Walkman, zum Fernsehgerät und der zur Benutzung benötigten elektrischen Energie. Diese Konsumgüter und Dienstleistungen sind selbstverständliche Bestandteile unseres Lebens, sie sind wichtige Elemente unserer arbeitsteiligen Gesellschaft bzw. unseres Wirtschaftslebens. In der Regel kaufen und benutzen wir sie, ohne darüber nachzudenken, wo und unter welchen Bedingungen sie hergestellt wurden. Entscheidend ist für uns zumeist nur, welchen Preis wir beim Kauf eines Produkts oder der Inanspruchnahme einer Dienstleistung zahlen. Diesen Preis bezahlen wir mit dem Geld, welches uns als Taschengeld oder als Entgelt für geleistete Arbeit zur Verfügung steht. Jedes Produkt, jede Dienstleistung hat darüber hinaus jedoch noch einen unsichtbaren Preis, der sich nicht in Mark und Pfennig ausdrücken lässt und den wir in der Regel nicht oder nur

teilweise bezahlen. Seitdem sich das Bewusstsein durchzusetzen beginnt, dass die Menschheit die natürlichen Ressourcen unseres Planeten wie Luft, Wasser, Boden, Rohstoffe etc. übernutzt, wird mehr und mehr danach gefragt, welche Folgen die Herstellung eines Produkts für die Umwelt hat. Menschen, die umweltbewusst leben möchten, wollen wissen, wie sehr sie die Umwelt durch den Konsum bestimmter Produkte belasten. Oder – anders ausgedrückt –, welche Produkte ohne schlechtes "Umwelt-Gewissen" benutzt werden können. Otto oder Lieschen Normalverbraucher selbst können diese Fragen selten zufriedenstellend klären: Was ist nun umweltverträglicher: die Milch aus der wieder-verwendbaren Glasflasche, für die viel Energie beim Transport benötigt wird und bei deren Reinigung Chemikalien das Abwasser belasten, oder die Milch aus der Tüte, die nur einmal benutzt werden kann und dann den ohnehin schon zu großen Müllberg vergrößert? Welche Tomate belastet die Natur mehr: die Freiland-Tomate aus Neuseeland, bei deren Transport mit dem Flugzeug große Mengen des Klimagases CO<sub>2</sub> ausgestossen werden, oder die Gewächshaus-tomate von der holländischen Grenze, die zwar nur einen kurzen Weg zum Verbraucher hat, dafür aber nur mit großen Energie- und Düngemittelaufwand hergestellt wer-

den kann? Um diese Fragen beantworten zu können, bemühen sich wissenschaftliche Institute, die Umweltbelastungen bzw. den Umweltverbrauch von Produkten und Dienstleistungen zu berechnen. Sie untersuchen den gesamte "Lebenslauf" eines Produktes von der Herstellung über den Transport und den Gebrauch bis hin zur Entsorgung daraufhin, welche Umweltbelastungen in den jeweiligen "Lebensphasen" auftreten und wie man diese verhindern oder zumindest minimieren kann.

Bei dieser Analyse wird versucht, Energiefluss und Stoffströme bei der Produktion zu erfassen. In der Regel handelt es sich um nicht geschlossene Stoffkreisläufe. Eine Vielzahl von Stoffen wird während der Produktion und Weiterverarbeitung zugeführt, von denen viele den Kreislauf zur Entsorgung verlassen. Nur ein Teil gelangt im Rahmen des Recyclings wieder zurück in den Stoffkreislauf. Darüber hinaus wird bei den Produktionsabläufen, beim Transport und auch beim Recycling von Gegenständen Energie – meist in Form nicht regenerierbarer, fossiler Brennstoffe – zugeführt. Es wird deutlich, dass für die Erstellung der Bilanz eines bestimmten Produkts der gesamte "Lebensweg" von der Rohstoffgewinnung über die Herstellung und den

Gebrauch bis hin zur Entsorgung untersucht werden muss. Werden in die Analyse neben ökologischen und ökonomischen auch noch soziale Kriterien einbezogen, spricht man von einer **Produktlinienanalyse**.



**Energiefluss und Stoffströme während des Produktlebens  
alltäglicher Gegenstände**



**Produktlinie Papier – "Vom Baum zum Blatt zum Zeichenblock"**

## Übersicht zum Verfahren der Produktlinienanalyse

1. Akteursanalyse und Einbezug der Akteure in Projektwerkstätten
2. Darstellung übergeordneter Umwelt und Entwicklungsziele und des übergeordneten Stoffstrommanagements
3. Analyse der produktrelevanten Bedürfnisse und Nutzen
4. Festlegung der Rahmenbedingungen
5. Sachbilanz der Stoff- und Energieströme
6. Ökologische Interpretation
7. Gesamtbewertung unter Einbezug ökologischer und sozio-ökonomischer Aspekte und des Nutzens
8. Produktlinienoptimierung
9. Kommunikation und Erfolgskontrolle

Die typischen Stufen einer (reinen) *Ökobilanz* umfassen die Punkte 4 bis 6.

## Was ist eine Produktlinienanalyse?

„Produktlinienanalysen analysieren den gesamten Lebensweg („Produktlinie“) eines Produktes (Entnahme und Aufbereitung von Rohstoffen, Herstellung, Distribution und Transport, Gebrauch, Verbrauch und Entsorgung), analysieren die ökologischen, ökonomischen und sozialen Wirkungen und bewerten die längs des Lebensweges auftretenden Stoff- und Energieumsätze sowie die daraus resultierenden Umweltbelastungen und die sozio-ökonomischen Wirkungen. Produktlinien erfassen, analysieren und bewerten auch den Nutzen des Produktes in einer Kosten-Nutzen-Abwägung. Produktlinienanalysen werden von einem Forum, bestehend aus Vertretern der gesellschaftlichen Gruppen, begleitet“.

aus: Ökoinstitut Freiburg e.V. (Hrsg.): Produktlinienanalyse Waschen und Waschmittel. Freiburg 1996: Öko-Institut Verlag.

## Das "Magische Dreieck": Ökonomie-Ökologie-Soziales

Bisher war nur die Rede davon, wie hoch der Umweltverbrauch bei der Herstellung, beim Transport und Verbrauch sowie beim Recycling eines Produkts ist. Gefragt wurde nach dem "Ökologischen Rucksack" eines Produktes oder einer Dienstleistung. Spätestens seit der Agenda 21 wissen wir, dass Zukunftsfähigkeit mehr erfordert als "nur" die Schonung der natürlichen Ressourcen. Es geht auch um Gerechtigkeit, um einen Ausgleich zwischen Arm und Reich, zwischen benachteiligten und bevorzugten Gruppen, zwischen Nord und Süd (s. Unterrichtsbaustein 1). Was bedeutet das für unsere Rolle als KonsumentInnen der verschiedenen Produkte und Dienstleistungen? Mit dem Kauf eines Produkts greifen wir nicht nur in ökologische Zusammenhänge, sondern auch in ökonomische und soziale Mechanismen ein. In bezug auf manche Produkte könnte man geradezu von einem "sozialen Rucksack" sprechen: So müssen aufgrund der geringen Kaffeepreise immer noch viele lateinamerikanische Kleinbauern unter dem Existenzminimum leben. Die ArbeiterInnen, die in den sogenannten Billiglohnländern, z.B. in Thailand, bei der Herstellung von Elektronikgeräten einge-

setzt werden, haben häufig keine Möglichkeit, sich in Gewerkschaften zu organisieren und so für die Verbesserung ihrer Arbeitsbedingungen oder für angemessene Löhne zu kämpfen. Viele Männer, die auf den Bananenplantagen z.B. in Costa Rica arbeiten, leiden aufgrund des Pestizideinsatzes beim Bananenanbau unter Impotenz.

Ökologische, soziale und ökonomische Auswirkungen innerhalb von Produktlinien hängen oft sehr eng zusammen. Sie lassen sich darstellen als "Magisches Dreieck": Ökonomie-Ökologie-Soziales (vgl. M7). Ein Beispiel für die enge Verflechtung der genannten Faktoren ist die geplante Ökosteuer: Viele ExpertInnen und mittlerweile auch einige PolitikerInnen fordern im Rahmen der sogenannten "Ökologischen Steuerreform" eine Steuer auf fossile Energieträger. Dies würde zum Steigen des Energiepreises führen (= ökonomische Auswirkung) und in der Folge wahrscheinlich zu der dringend notwendigen und erwünschten Reduzierung des Verbrauchs an fossilen Brennstoffen. Damit könnte der Anstieg des Treibhausgases CO<sub>2</sub> in der Atmosphäre gestoppt oder zumindest gebremst werden (= ökologische Folge). Für energieintensive Branchen (z.B. Chemie-Industrie) käme es zu einem deutlichen Anstieg



der Produktionskosten. Aus Rationalisierungsgründen würden möglicherweise ArbeitnehmerInnen entlassen, ein kurzfristiger Anstieg der Arbeitslosigkeit wäre die Folge.



### **"Magisches Dreieck": Ökonomie-Ökologie-Soziales**

nach : Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages "Schutz des Menschen und der Umwelt" (Hrsg.):  
Verantwortung für die Zukunft. Wege zum nachhaltigen Umgang mit Stoff- und Materialströmen. Bonn 1993: Economica-Verlag.

## Fragen und Arbeitsanregungen

1. Milch aus der Glasflasche oder aus der Tüte? Fallen dir weitere Beispiele alltäglicher Produkte und Dienstleistungen ein, wo wir bei der Frage nach den Auswirkungen auf die Umwelt im Dunkeln tappen?
2. Versuche, den Begriff der Produktlinie mit deinen Worten und mit geeigneten Beispielen zu erläutern.
3. Erläutere den Begriff "Ökologischer Rucksack".
4. Versuche, mit Hilfe einer Collage, eines Bildes oder einer Zeichnung den Begriff des "Ökologischen Rucksacks" künstlerisch auszudrücken. Einige Anregungen: Der ökologische Rucksack kann sich auf dem Rücken eines Menschen befinden und den "Umweltverbrauch" enthalten, den der Besitzer dieses Rucksacks im alltäglichen Leben durch den Konsum von Produkten verursacht. Oder: Der ökologische Rucksack befindet sich im "Schlepptau" eines einzelnen Produkts, beispielsweise der Jeans. Sicher fallen dir noch weitere Darstellungsmöglichkeiten ein.

5. Nimm Stellung zum Begriff des "sozialen Rucksacks".
6. Arbeite mit der Abbildung des Magischen Dreiecks . Versuche, ähnlich wie beim Beispiel Energiesteuer, Ursache-Wirkungs-Ketten zwischen einzelnen Aspekten der drei Dimensionen herzustellen. Einige Hilfsfragen:
  - Wie wirkt sich die Gefährdung des Friedens in verschiedenen Teilen der Erde auf Ökonomie und Ökologie aus?
  - Welches können die Folgen hoher Subventionen sein, die den Preis von in den Industrieländern hergestellten Produkten künstlich erhöhen?
  - Was ändert sich in den Bereichen Ökonomie und Soziales durch die Wiederherstellung einer gesunden Umwelt?

## Weiterführende Arbeits- und Unterrichts Anregungen

### Arbeitsanregungen zum Thema Produktlinienanalyse

Das Erstellen der Ökobilanz eines bestimmten Produktes ist eine komplizierte und sehr zeit- und arbeitsintensive Angelegenheit. Für ein Produkt wie die Jeans muss zu den entsprechenden Phasen der Produktlinie eine ungeheure Menge von Daten gesammelt und zusammengestellt werden. Je nach Produkt dauert die wissenschaftliche Aufarbeitung der Produktlinie 2 – 4 Jahre. Eine Arbeit, die in der Schule wohl kaum zu bewerkstelligen ist! Dennoch könnt Ihr im Rahmen des Fachunterrichts oder eines Projekts an der Schule kleinere Untersuchungen zu Produktlinien durchführen. Im folgenden findet Ihr einige Anregungen dazu:

1. **Recherchen, Datensammlung:** Ein erster Schritt ist das Sammeln von Informationen über bestimmte Produkte. Dabei wird sich herausstellen, über welche Produkte überhaupt Daten verfügbar sind. Gar nicht einfach wird es

sein, an entsprechende Daten heranzukommen. Hilfreich könnte dabei z.B. ein Blick in die Zeitschrift "Ökotest" sein. Auch ein Besuch bei der Verbraucherberatung in Eurer Stadt könnte Aufschlüsse über Produktlinien geben (die Adresse findet Ihr im Telefonbuch oder bekommt Ihr über die Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen, s. Abschnitt "Adressen"). Einige Unternehmen veröffentlichen Daten in Umweltberichten. Am besten Ihr nehmt Euch zunächst einfache Produkte vor, die aus wenigen Rohstoffen bestehen und eine übersichtliche, kurze Produktlinie haben.

- 2. Einfache Datenauswertung und -darstellung:** Nachdem Ihr Daten zu bestimmten Produkten gesammelt habt, könnt Ihr versuchen, in vereinfachter Form Produktlinien von alltäglichen Gebrauchsgegenständen und Konsumgütern aufzuzeichnen.
- 3. Differenzierte Datenauswertung und -darstellung:** Für den Fall, dass Ihr zu einem oder mehreren Produkten sehr differenzierte Informationen zusammen-

getragen habt, könnt Ihr versuchen, diese in einer sogenannten "**Produktlinienmatrix**" zu ordnen (s.u.). Hierbei werden die gewonnenen Informationen zum einen den Phasen der Produktlinie zugeordnet. Zum anderen müsst Ihr entscheiden, welche der Dimensionen des "**Magischen Dreiecks**" von den jeweiligen Informationen berührt werden. Schließlich soll – falls möglich – aufgeschrieben werden, welche Umwelt- bzw. sozialverträglichen Alternativen denkbar sind.



**Produktlinienmatrix**

4. **Kontakte zu den Herstellern:** Immer mehr Unternehmen sind bemüht, umweltverträgliche Alternativen zu entwickeln und so auf einem Markt, auf dem mehr und mehr nachhaltige Produkte nachgefragt werden, bestehen zu können. Für die Kontaktaufnahme zu Unternehmen bieten sich mehrere Schritte an:

**(a) Kontaktaufnahme und Bitte um Informationsmaterial.** Zunächst einmal müsst Ihr in Erfahrung bringen, inwieweit ein Betrieb bereit ist, mit Euch zusammenzuarbeiten und Euch Einblicke in die Produktionsabläufe zu gewähren. Dies macht Ihr am besten mit Hilfe eines freundlichen Briefes, in dem Ihr Euch und Euer Projekt / Unterrichtsvorhaben vorstellt und um Informationen über den Betrieb bittet. Falls Ihr eine positive Antwort bekommt, solltet Ihr anhand der Informationsmaterialien oder gegebenenfalls mit Hilfe einer weiteren Kontaktaufnahme klären, inwieweit weitere Recherchen erfolgversprechend sind.

**(b) Betriebsbefragung.** Mit Hilfe eines Fragebogens könnt Ihr eine Menge von Daten ermitteln, die Euch im Zusammenhang mit der Ökobilanz eines Betriebes bzw. mit den Produktlinien der dort hergestellten Gegenstände interessieren.

Neben statistischen Angaben (Größe der Betriebsfläche, Zahl der MitarbeiterInnen, Jahresumsatz) könnt Ihr zu folgenden Punkten Informationen erfragen (Auswahl):

- Energieverbrauch/Bemühungen um Energieeinsparung?
- Wasserverbrauch/Bemühungen um geschlossene Wasserkreisläufe?
- Herkunft der Rohstoffe?
- Welchen räumlichen Umfang hat der Absatzmarkt der hergestellten Produkte?
- Bei der Nahrungsmittelherstellung: Stammen die Ausgangsstoffe aus konventionellem oder ökologischem Anbau?
- Welche Verkehrsmittel werden für den An- und Abtransport der Waren genutzt?
- Welche Verkehrsmittel nutzen die MitarbeiterInnen des Betriebes, wird das Jobticket angeboten?
- Welche Vorkehrungen zur Verringerung des Stoffumsatzes werden getroffen?
- In welchem Umfang findet Recycling statt?
- Welche Bemühungen gibt es hinsichtlich der Ermittlung einer Ökobilanz?  
Welche Hindernisse stehen der Ermittlung im Wege?
- ...



**(c) Betriebsbesichtigung.** Ein unmittelbares Bild über die Arbeitsweise eines Betriebes könnt Ihr Euch bei einer Betriebsbesichtigung verschaffen. Im Prinzip sind hier ähnliche Punkte von Interesse wie bei der Betriebsbefragung. Vor dem Besuch solltet Ihr eine Checkliste derjenigen Punkte erstellen, über die Ihr im Verlauf der Besichtigung etwas erfahren wollt. Sinnvoll kann es sein, Gespräche aufzuzeichnen oder zu protokollieren, um so die Informationen zu sichern und später aufbereiten zu können.

5. **Ökologischer Landbau als Beispiel für nachhaltiges Wirtschaften:**  
Nur in wenigen Fällen gibt es bei der Produktion von Gegenständen oder Nahrungsmitteln geschlossene Stoffkreisläufe. Beispiele sind landwirtschaftliche Betriebe, die nach den Grundsätzen des biologischen Landbaus arbeiten. Versucht, Informationen über diese Form des umweltverträglichen Wirtschaftens zu ermitteln. Berücksichtigt bei Euren Recherchen vor allem, mit welchen Maßnahmen solch ein Betrieb einen geschlossenen Stoffkreislauf gewährleistet und in welcher Form dem Betrieb Energie zugeführt wird. In Anlehnung an die

Grafik "Energiefluss und Stoffströme während des Produktlebens alltäglicher Gegenstände" könnt Ihr versuchen, die Ergebnisse Eurer Untersuchung in einem Schaubild darzustellen.

## **Arbeitsanregungen zum Teilthema Transport / Verkehr**

Bananen aus Costa Rica, Lammfleisch und Kiwis aus Neuseeland, Äpfel aus Südafrika – die Nahrungsmittel auf unserer Speisekarte haben oft eine lange Reise hinter sich, viele sind mit dem Flugzeug transportiert worden. Für den Transport muss Energie aufgewendet werden, meistens in Form sogenannter fossiler Brennstoffe (Erdöl, Erdgas, Kohle), bei deren Verbrennung das Treibhausgas CO<sub>2</sub> entsteht. Mit der steigenden Zahl von Produkten, die quer über den Erdball transportiert werden, steigen auch die negativen Folgewirkungen stark an. Neben den klimaschädigenden CO<sub>2</sub>-Emissionen sind dir sicherlich noch weitere bekannt und vertraut: Lärm, Verkehrsoffer, Zerstörung von Naturlandschaft und Biotopen durch den Bau von Verkehrsanlagen usw.

Es wird deutlich, dass zur Produktlinie auch Umweltbeeinträchtigungen/Umweltverbrauch durch Transporte gehören. Zur Analyse der Produktlinie gehört somit eine Verkehrsbilanz. Ein erster Schritt dazu ist die Untersuchung, aus welchen Herkunftsländern bestimmte Produkte stammen und auf welchem Weg bzw. mit welchen Verkehrsmitteln sie zu uns gelangen. Hierzu einige Anregungen zu Nachforschungen, die ihr selber vornehmen könnt:

1. **Persönliche Verkehrsbilanz: Aus fernen Landen frisch auf den Tisch.** Führt über einen bestimmten Zeitraum hinweg (z.B. 3 Tage, 1 Woche) Buch über die Nahrungsmittel und sonstigen Produkte, die von Euch und / oder Eurer Familie gekauft werden. Versucht bei jedem dieser Produkte herauszubekommen, woher diese stammen. Häufig steht das Herkunftsland auf der Verpackung, eventuell müsst Ihr im Geschäft nachfragen. Wertet Eure Daten aus, indem Ihr die Produkte bestimmten Entfernungsklassen zuordnet (z.B. 0-30 km, 31-100 km, 101-1.000 km, 1001-10.000 km). Nach dieser Zuordnung könnt Ihr ausrechnen, wie hoch der prozentuale Anteil der Produkte in den jeweiligen

Entfernungsklassen ist. Überlegt Euch auch, wie Ihr Eure Ergebnisse auf anschauliche Weise grafisch darstellen könnt.

- 2. Preisvergleiche:** Tomaten sind nicht gleich Tomaten. Trotz der Entfernungen, die viele Güter auf ihrem Transport aus den Herstellungsländern zurückgelegt haben, sind die Produkte aus fernen Ländern, die wir im Supermarkt um die Ecke kaufen können, meist sehr preisgünstig. Dies liegt daran, dass die Transportkosten aufgrund der niedrigen Energiepreise sehr gering sind. Dass die Transportkosten sich kaum auf den Preis auswirken, könnt Ihr beweisen, indem Ihr die Preise gleicher Produkte vergleicht, die über verschieden große Entfernungen transportiert worden sind. Beispiele: Äpfel aus dem Rheinland und aus Südafrika, Tomaten aus Holland und aus der Türkei, Lammfleisch aus Deutschland und aus Neuseeland, Holz aus Skandinavien oder aus Deutschland, Milch aus der Molkerei in der Region oder aus Stuttgart usw. Sicher findet Ihr darüber hinaus noch eine Vielzahl anderer Beispiele.

3. **Aktionsfrühstück.** "Global denken, lokal handeln", heißt die Devise für ein Wirtschaftssystem, das auch künftigen Generationen das Überleben sichert. Mit dem Wort "handeln" ist hier zunächst "tun", "machen", "etwas in die Tat umsetzen" gemeint. Man könnte "handeln" aber auch verstehen im Sinne des Kaufens, Transportierens und Verkaufens von Produkten. So verstanden würde der Slogan "Global denken, lokal handeln" für das 21. Jahrhundert bedeuten, dass der Handel innerhalb der Regionen wiederbelebt werden muss, um auf den Transport alltäglicher Güter über den gesamten Globus verzichten zu können. So könnte es gelingen, den Verkehr zu vermindern, den Energieverbrauch zu reduzieren, die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu mindern und Verkehrsflächen für den Biotop- und Landschaftsschutz wiederzugewinnen. Wir als Verbraucherinnen und Verbraucher können da einiges bewegen, indem wir im Geschäft konsequent nach Produkten aus der Region fragen. Bei einem "Aktionsfrühstück" (selbstverständlich kann es auch eine andere Mahlzeit sein!) könntet Ihr - etwa auf dem Schulfest oder dem Tag der Offenen Tür – auf anschauliche Weise über die dargestellten Zusammenhänge informieren. Natürlich solltet Ihr bei



diesem Frühstück nur Produkte anbieten, die aus der Region Eures Heimatortes stammen, die also eine kurze Reise von der Herstellung zum Verbraucher hinter sich haben und damit über eine günstige Verkehrsbilanz verfügen. Darüber hinaus könnt Ihr Eure Frühstücksgäste mit Hilfe eines ansprechend gestalteten Flugblattes über die Verkehrsbilanzen alltäglicher Produkte und damit zusammenhängende globale Probleme informieren. Hintergrundinformationen zu diesem Thema könnt Ihr z.B. über den Verkehrsclub Deutschland (VCD) oder den Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) bekommen (Adressen).

## Arbeitsanregungen zum Teilthema "Fairer Handel"

Oben war bereits die Rede vom "sozialen Rucksack" von Produkten, die bei uns – meist aus den Ländern der sogenannten Dritten Welt – gekauft werden können. In der Regel wissen wir als VerbraucherInnen nicht viel darüber, unter welchen Bedingungen solche Produkte in den Herkunftsländern hergestellt werden. Nur hin und wieder hören oder lesen wir etwas über die Ausnutzung landloser Kleinbauern in Lateinamerika, über die geringen Löhne von Industriearbeitern in Fernost, über Kinderarbeit in der Teppichherstellung, über zu geringe Weltmarktpreise von Genussmitteln wie Kaffee oder Schokolade. Seit einigen Jahren bemühen sich Organisationen wie TRANSFAIR oder GEPA mit wachsendem Erfolg, auch in Deutschland Produkte auf den Markt zu bringen, die unter menschenwürdigen Bedingungen hergestellt werden und für die den Produzenten auch angemessene Preise gezahlt werden. Zu diesem Thema noch einige Anregungen:

## Recherchen:

- Schreibt an Organisationen, die fair gehandelte Produkte vertreiben bzw. die in der Entwicklungshilfe arbeiten (z.B. Transfair, Gepa, Misereor, Brot für die Welt; Adressen s. u.) und bittet um Informationen über "fair" gehandelte Produkte.
- Versucht herauszufinden, wie hoch in Eurer Stadt / Eurer Gemeinde der Anteil von Einzelhandelsgeschäften ist, in denen fair gehandelte Produkte wie z.B. Transfair-Kaffee angeboten werden.
- Führt Preisvergleiche durch: Wie hoch sind die Preisunterschiede zwischen konventionellen Produkten und fair gehandelten?
- Führt Blitzumfragen durch um herauszufinden, wie hoch der Prozentsatz von VerbraucherInnen ist, die fair gehandelte Produkte a) kennen und b) auch kaufen (zur Blitzumfrage vgl. Unterrichtsbaustein 1).



## Aktionen

- Knüpft Kontakte zu Eine-Welt-Läden bzw. zu Organisationen, die fair gehandelte Produkte bzw. Waren aus der Einen Welt verkaufen (z.B. gepa, DPSG, TransFair). Versucht zu klären, inwieweit Ihr den Verkauf solcher Produkte an Eurer Schule durchführen könnt.
- Ihr könnt Eure LehrerInnen über fair gehandelten Kaffee informieren und dazu auffordern, diesen Kaffee trinken
- Im Rahmen des Schulfestes oder am Tag der Offenen Tür könnt Ihr einen Stand organisieren, an dem Ihr den BesucherInnen fair gehandelte Produkte anbietet. Hierbei solltet Ihr beachten, dass Ihr die KäuferInnen auf geeignete Art und Weise (Plakate, Handzettel usw.) über soziale Rucksäcke bzw. fairen Handel informiert.

## Adressen

AGÖL: Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau - Baumschulenweg 11, 64295 Darmstadt [Informationsmaterial über ökologischen Landbau, Ansprechpartner für die einzelnen Verbände im ökologischen Landbau]

BROT FÜR DIE WELT - Postfach 10 11 42, 70010 Stuttgart [Materialien zum Thema fair gehandelte Produkte]

DPSG: Deutsche Pfadfinderschaft St. Georg, Diözesanbüro Köln - Rolandstr. 61, 50677 Köln [die DPSG betreibt in Köln in der Rolandstr. 61 einen Eine-Welt-Laden; dieser Laden kann zu Festen und Aktionen eingeladen werden]

GEPA - Postfach 260, 58315 Schwelm [Materialien über fair gehandelte Produkte; Adressen von gepa-Regionalstellen, die fair gehandelte Produkte bzw. Eine-Welt-Waren verkaufen]

KINDERNOTHILFE e.V. - Postfach 28 11 43, 47241 Duisburg [Materialien und Informationen zum Thema Kinderarbeit]

MISEREOR - Postfach 1450, 52015 Aachen [Materialien zum Thema fair gehandelte Produkte]

STIFTUNG ÖKOLOGIE UND LANDBAU - Postfach 1516, 67089 Bad Dürkheim [Informationsmaterial zum Thema ökologischer Landbau]

TRANSFAIR e.V. - Remigiusstr. 21, 50937 Köln [Materialien zum Thema fair gehandelte Produkte, Adressen von Mitgliedsorganisationen und AnsprechpartnerInnen]

*Zurück zur Einleitungsseite*



---

VCD: Verkehrsclub Deutschland e.V. - Postfach 17 01 60, 53027 Bonn [alternativer Verkehrsclub: Materialien zum Thema Verkehrswende, umweltverträgliche Mobilität]

VERBRAUCHERZENTRALE Nordrhein-Westfalen - Mintopstr. 27, 40215 Düsseldorf

## **Quellen**

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.): Die Stoffe, aus denen unsere Kleider sind. Umweltorientierte Unternehmenspolitik in der textilen Kette. Dokumentation der Evangelischen Akademie Tutzing und des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz in Tutzing vom 4. bis 6. März 1996. München 1996: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz. [vielfältige Informationen und Grafiken zum Thema Produktlinie Textil]

BUND, MISEREOR (Hrsg.): Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung. Studie des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie. Basel 1996: Birkhäuser.

DGB BILDUNGSWERK (Hrsg.): Kleidung aus der Weltfabrik. Düsseldorf 1996: DGB Bildungswerk. [die (Irr-)Wege der Textilproduktion, Unternehmen der textilen Kette]

NATUR & KULTUR E.V.: Energiesparen am Beispiel alltäglicher Gegenstände. Köln 1997: Natur & Kultur.

CHRISTLICHE INITIATIVE ROMERO (Hrsg.): "Totschicke Kleidung - zu welchem Preis? Münster 1996: Christliche Initiative Romero. [sehr gute Informationen und Arbeitsanregungen zur weltweiten Textilproduktion; spezieller Abschnitt über die Bedingungen der Jeans-Herstellung]